

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

СТОПОРЫ ДЛЯ ФИКСАЦИИ ОСЕЙ ОСТ4 ГО.428.000

ПРИБОРОВ РАДИОАППАРАТУРЫ Редакция 1-72

Конструкция и основные размеры. Взамен ПОЛО.428.000 и
Технических условий на производство ПОЛО.428.000ТУ

ИЗДАНИЕ, ВЗАМЕН
Г.И.ИЗДАТЬ 30.04.78 (4-1234)

Директивой Госплана СССР от 19 декабря
1972 г. № 22-209/6/ 126 срок введения установлен с
1 января 1974 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Настоящий стандарт распространяется на стопоры
для крепления деталей и сборочных единиц на осях при-
боров и устройств, для фиксации осей относительно пане-
лей приборов и устройств.

Стандарт устанавливает конструктивные элементы устройств
для крепления на осях отдельных деталей и сборочных единиц
различного назначения и конструкции стопоров для фиксации
осей диаметром от 2 до 10 мм включительно длиной не менее
18 мм.

Для установки на лицевых панелях РЭА предусматри-
ваются стопоры с армированными гайками следующих
цветов: черного, коричневого, белого (материал АГ-4В и
фенопласт К-18-2, ГОСТ 5080-59).

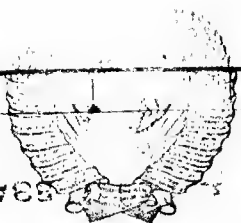
Для установки внутри блоков могут быть использованы
стопоры с гайками под ключ, имеющие меньшие раз-
меры.

Стопоры предназначены для работы в условиях:

- температуры окружающего воздуха от 213 до
398°K;

Издание официальное

Перепечатать строго



ИЗДАНИЕ

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Бр. Тюскова

СТОПОРЫ ДЛЯ ФИКСАЦИИ

ОСЕЙ ПРИБОРОВ РАДИОАППАРАТУРЫ

КОНСТРУКЦИЯ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ,

ОСТ4 ГО.428.000

Редакция 1-72

Издание официальное

- относительной влажности окружающего воздуха до 98% при температуре до 313°K ;
- атмосферного давления от 666 до 303969,6 Па;
- воздействие смены температур;
- вибрации в диапазоне частот от 1 до 2000 Гц с ускорением до $49,1 \text{ м/с}^2$;
- многократных ударов с ускорением до 1471 м/с^2 ;
- одиночных ударов с ускорением до 4905 м/с^2 ;
- линейных нагрузок с ускорением до 491 м/с^2 ;
- воздействия соляного тумана;
- воздействия инея с последующим его оттаиванием;
- воздействия плесневых грибов.

1. Принцип фиксации и элементы стопорных устройств приведены в справочном приложении 1.

Расчет допустимых моментов стопорения приведен в справочном приложении 2.

Примеры возможного использования стопорных устройств приведены в справочном приложении 3.

1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

1.1. По конструкции и назначению стопоры подразделяются на типы, указанные в табл.1.

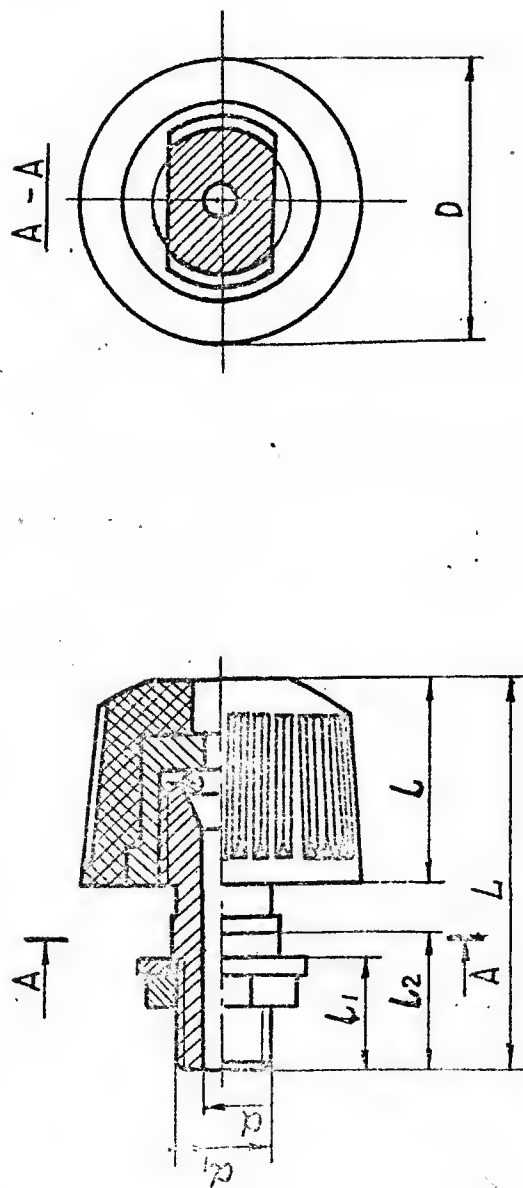
Т а б л и ц а 1

Тип	Особенность конструкции	Назначение
1	С армированной гайкой	Фиксация гладких осей приборов с креплением со стороны задней стенки панели
1а	С шестигранной гайкой	

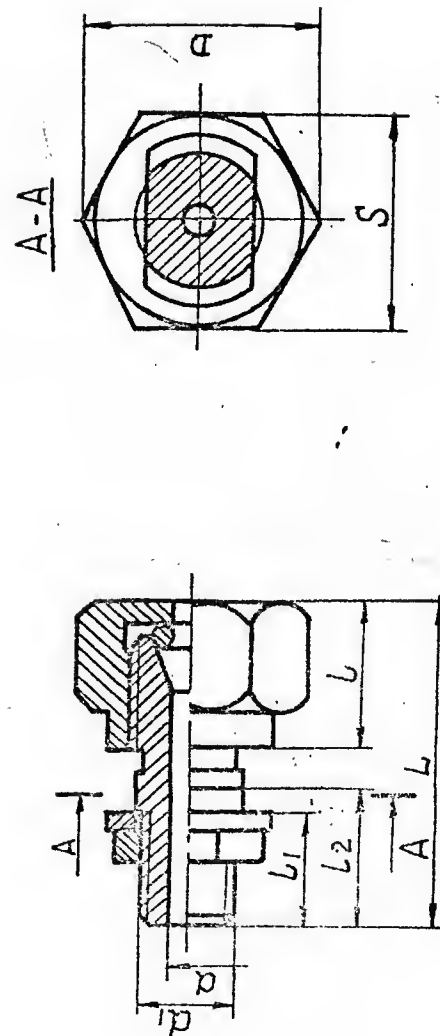
Продолжение табл.1

Тип	Особенность конструкции	Назначение
11	С армированной гайкой	Фиксация гладких осей приборов с креплением со стороны передней стенки панели
11а	С шестигранной гайкой	
111	С армированной гайкой	Фиксация гладких осей приборов, имеющих со стороны передней панели резьбовую втулку
111а	С шестигранной гайкой	

1.2. Конструкция и размеры стопоров типа 1 должны соответствовать приведенным на черт.1 и в табл.2, типа 1а - на черт.2 и в табл.2.



Черт.1



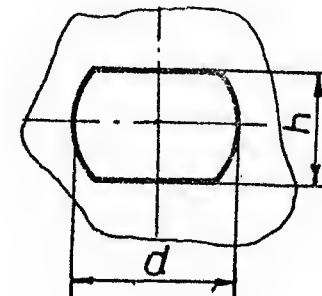
Черт.2

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение	Приведенность	d		d ₁	D		L		l		l ₁		l ₂		S		Но- ми- наль- ное зна- чение мо- мен- та зак- на кг·с·см	Мас- са, кг
		Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
EV4.280.111	-01	2		M5x0,5	16,0		22,0		12,0	B ₇					10	C ₅	1,90	0,013
	-02	3		кл.3	11,5		18,5		12,0	C ₅							0,010	
	-03	4		M6x0,5	16,0		22,0		12,0	B ₇			7,5		10	C ₅	0,012	
EV4.280.112	-01	6		кл.3	11,5		18,5		13,0	C ₅							2,00	0,003
	-02	8		M8x0,5	18,0		23,0		13,0	B ₇					12	C ₅	0,015	
EV4.280.113	-01	10		кл.3	13,8		19,5		13,0	C ₅							0,010	
	-02			M10x0,5	13,8		19,5		14,5	B ₇			8,5		12	C ₅	0,017	
EV4.280.114	-01			кл.3	21,0		25,5		14,5	C ₅							0,013	
	-02			M14x1	19,6		19,5		14,5	B ₇					17	C ₅	0,025	
EV4.280.115	-01			кл.3	21,0		25,5		14,5	C ₅							2,15	0,015
	-02				19,6		19,5		8,5	C ₅			9,5		17	C ₅	0,024	
																	0,015	

1.3. Установка стопоров типов 1 и 1а на панелях производится в соответствии с размерами отверстий под установку, указанными на черт.3 и в табл.3.

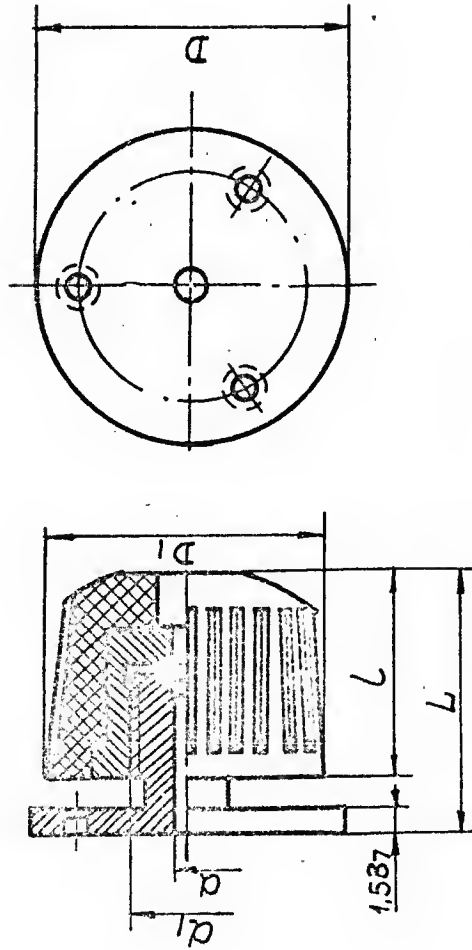


Черт.3

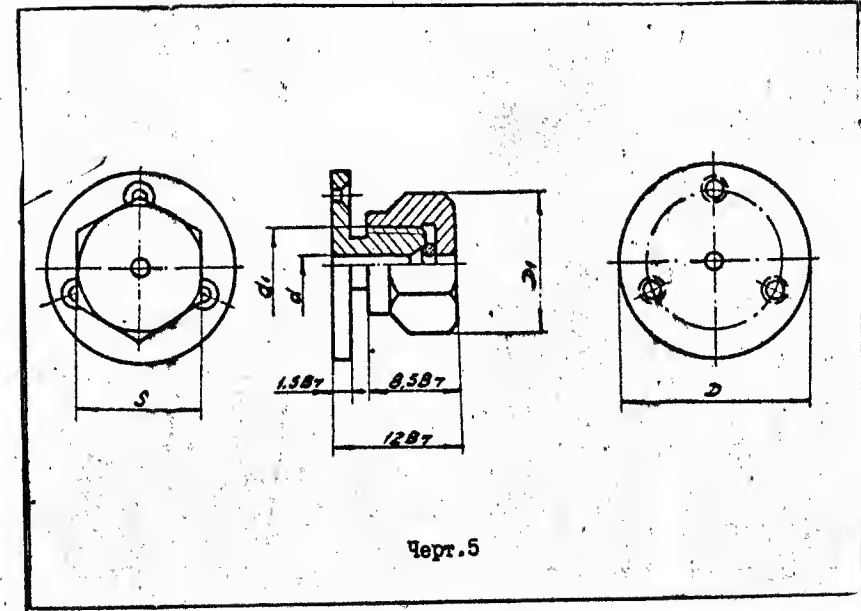
Таблица 3

Диаметр оси	мм			
	d		h	
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
2	8	A ₇	5,5	A ₇
3				
4	10		6,5	
6	12		8,5	
8	14		10,5	
10	18		14,5	

1.4. Конструкция и размеры ступоры типа 11 должны соответствовать приведенным на черт.4 и в табл.4, типа 11а - на черт.5 и в табл.5.



Черт.4



Черт.5

Таблица 4

Размеры в мм

Обозначение	Применяемость	d		d ₁	D		D ₁		L		Номиналь- ное значе- ние момен- та зажима, кгс·см	Масса, кг
		Номина.	Пред.откл.		Номина.	Пред.откл.	Номина.	Пред.откл.	Номина.	Пред.откл.		
EW4.280.119		2		M5x0,5	17		16		12,0		1,90	0,0137
-01	○	3		кл.3							2,00	0,0140
-02	○	4		M6x0,5								
				кл.3	20	B ₇	18	B ₇	14,0	B ₇	2,10	0,0175
-03	○	6		M8x0,75								
				кл.3								
-04		8		M12x0,75			20		17		2,15	0,0250
				кл.3	24		21		18			0,0240
-05	□	10		M14x1								
				кл.3								

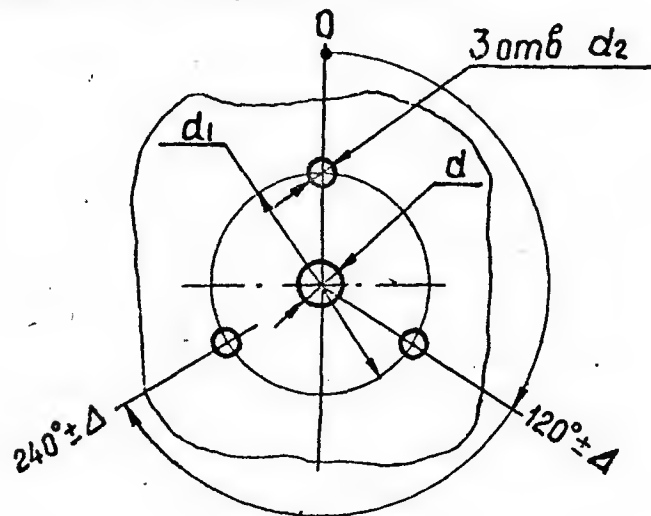
Таблица 5

Размеры в мм

Обозначение	Применяемость	d		d ₁	D		D ₁		S		Номиналь- ное значе- ние момен- та за- жима, кгс·см	Масса, кг
		Номина.	Пред.откл.		Номина.	Пред.откл.	Номина.	Пред.откл.	Номина.	Пред.откл.		
EW4.280.121		2		M5x0,5	17		8,1		7		1,9	0,008
-01	○	3		кл.3							2,0	
-02	○	4		M6x0,5			9,2		8			0,009
				кл.3	20	B ₇	11,5	B ₇	10		2,10	
-03	○	6		M8x0,75								
				кл.3			16,2		14		2,15	0,012
-04		8		M12x0,75			19,6		17			0,015
				кл.3	24							
-05	□	10		M14x1								
				кл.3								

И Иа

1.5. Установка стопоров типов И и Иа на панелях производится в соответствии с размерами под установку, указанными на черт.6 и в табл.6.



Черт.6

Таблица 6

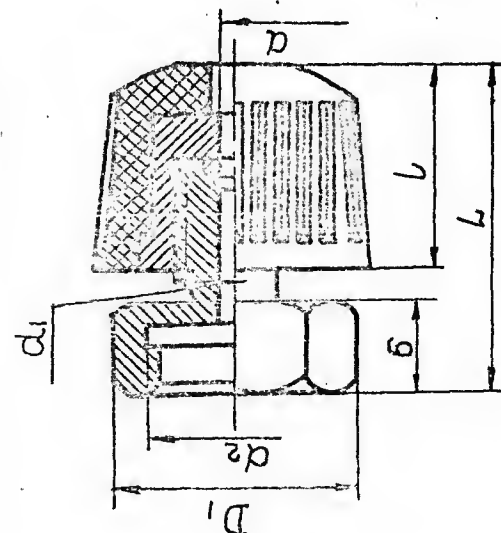
Размеры в мм

Диаметр оси	d		d ₁		d ₂		± Δ
	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	
2	2,2	A ₇	12	±0,2	1,9	A ₇	30'
3	3,2						
4	4,5		14		2,4		20'
6	6,5						
8	8,5		18				
10	10,5						

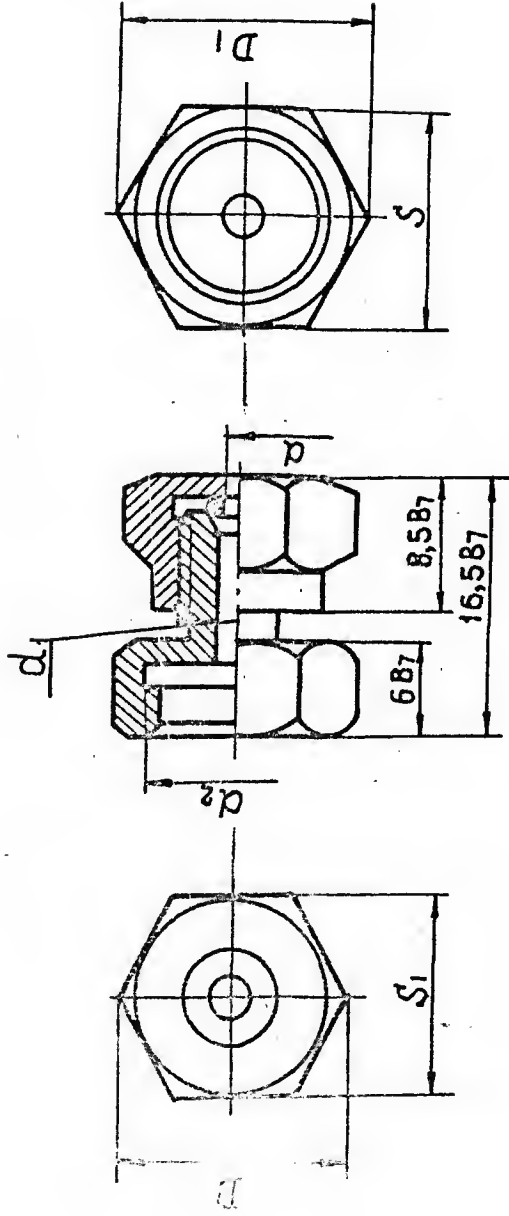
а

ИИ

1.6. Конструкция и размеры стопоров типа ИИ должны соответствовать приведенным на черт.7 и в табл.7, типа ИИа - на черт.8 и в табл.8.



Черт.7



Черт.8

Таблица 7

Размеры в мм

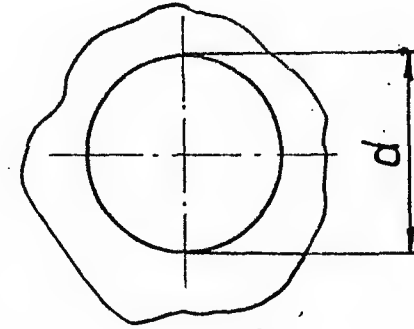
Обозначение	Принадлежность		d	d ₁	d ₂	D		D ₁		L		l		S		Но- мэ- ное зна- чение мо- мента закри- ва, кг-см	Мас- са, кг
			Нолин.	Пред.откл.		Нолин.	Пред.откл.	Нолин.	Пред.откл.	Нолин.	Пред.откл.	Нолин.	Пред.откл.	Нолин.	Пред.откл.		
ЭЧ4.280.118	2		2		M8x0,5 кл.3	M5 кл.3	16	8,1		20		12		7		1,90	0,0120
-01	3		3		M6 кл.3	M6 кл.3		9,2						8		2,00	
-02	4		4	A5	M10x0,5 кл.3	M8x0,75 кл.3		13,8	B7		B7		B7	I2	C5		0,0165
-03							18			21		13					
-04	6		6		M10x1 кл.3	M10x1 кл.3		16,2						I4		2,10	0,0175
-05					M10x0,75 кл.3												

Таблица 8

Размеры в мм

Обозначение	Принадлежность	d		d ₁	d ₂	D		D ₁		S		S ₁		Но- ме- раль- ное зна- чение мо- мента зака- ла, кгс.см	Мас- са, кг
		Номин.	Пред.откл.			Номин.	Пред.откл.	Номин.	Пред.откл.	Номин.	Пред.откл.	Номин.	Пред.откл.		
БВ4.280.120	-01	2		М8х0,5	М5х0,5 кл.3	8,1		11,5		7,0		10		1,90	0,0060
	-02	3		кл.3	М6х0,5 кл.3	9,2				8,0				2,0	0,0065
	-03	4	A5	М10х0,5	М8х1 кл.3	13,8	B7		B7	12	C5	12	C5		0,0085
	-04			кл.3	М8х0,75 кл.3			13,8							
	-05	6			М10х1 кл.3	16,2				14				2,1	0,0100

1.7. Установка стопоров типов ~~И~~ ^{ИИ} и ~~IIIa~~ ^{IIIa} на панелях производится в соответствии с размерами, указанными на черт.9 и в табл.9.



Черт.9

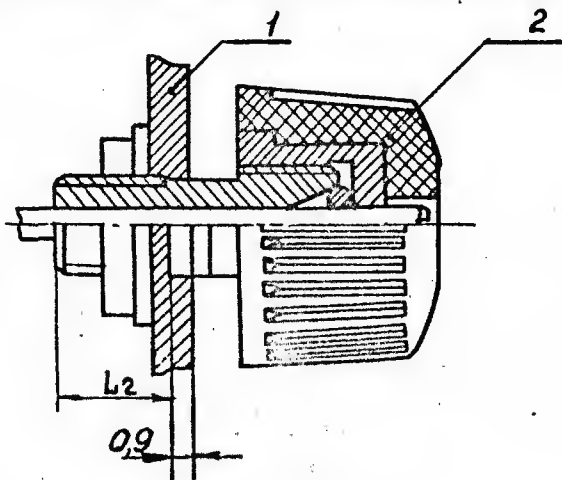
Таблица 9

мм

Диаметр оси	d	
	Номин.	Пред.откл.
2	5,3	Λ ₇
3	6,4	
4	8,4	
6	10,5	

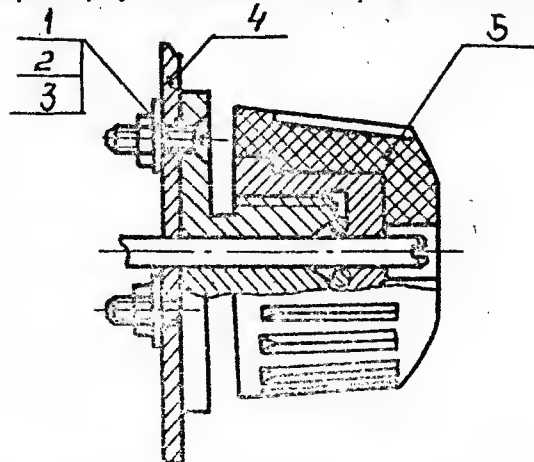
1.8. Установка стопоров на панелях производится в соответствии с примерами, указанными на черт.10, 11, 12.

Пример установки стопоров типов 1 и 1а



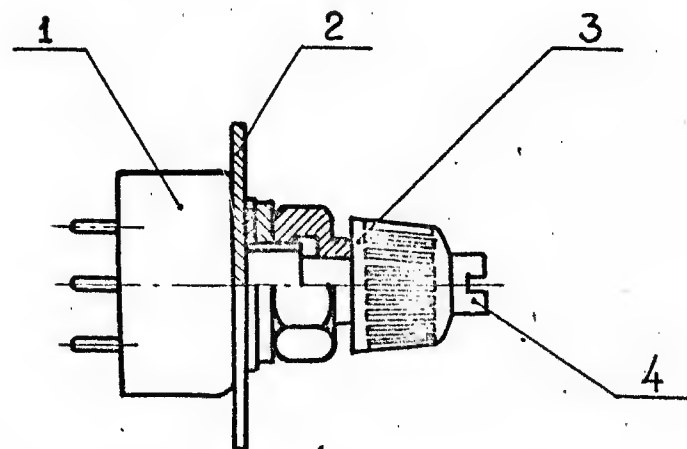
1 - панель; 2 - стопор
Черт.10

Пример установки стопоров типов 11 и 1а



1 - винт; 2 - гайка; 3 - шайба; 4 - кольцо;
5 - стопор
Черт.11

Пример установки стопоров типов 111 и 11а



1 - прибор; 2 - передняя панель; 3 - стопор;
4 - фиксируемая ось
Черт.12

1.9. Пример условного обозначения и записи в технической документации стопорного устройства для фиксации оси диаметром $d = 2$ мм с креплением со стороны задней стенки панели с применением шестигранной гайки (типа 1а):

Обозначение	Наименование
ЕУ4.280.111-01	Стопор 2-1а ОСТ4 ГО.428.000

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Стопоры для фиксации осей приборов должны изготавливаться в соответствии с требованиями стандарта.

бованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. Детали и сборочные единицы стопоров должны соответствовать требованиям стандартов ОСТ4 ГО.070.014 и ОСТ4 ГО.070.015.

2.3. Механические свойства резьбовых деталей стопоров должны соответствовать требованиям ГОСТ 1759-70.

2.4. Резьбовое соединение стопоров должно работать плавно без заеданий.

2.5. Масса стопоров должна соответствовать величинам, указанным в табл.2, 4, 5, 7, 8 настоящего стандарта.

2.6. Фиксация осей приборов с помощью стопора должна производиться вручную или тарированным ключом без применения плоскогубцев и других нетарированных приспособлений.

2.7. Моменты зажима осей должны соответствовать величинам, указанным в табл.2, 4, 5, 7, 8 настоящего стандарта.

2.8. При отвернутом положении стопора ось прибора должна свободно проворачиваться.

2.9. При стопорении и расстопорении ось прибора не должна менять положения настройки.

2.10. Изделия должны быть вибропрочными при воздействии вибрации от 1 до 2000 Гц с ускорением до $49,1 \text{ м/с}^2$.

После испытаний не должно быть механических повреждений стопоров, ослабления фиксации и проворачивания оси.

2.11. Стопоры должны быть ударопрочными при воздействии многократных ударов с ускорением до 1471 м/с^2 при длительности импульса 1-30 мс, одиночных ударов с ускорением до 4905 м/с^2 и линейных нагрузок с ускорением до 491 м/с^2 .

После испытаний не должно наблюдаться механических повреждений стопоров, ослабления фиксации и проворота оси прибора.

2.12. Стопоры должны быть теплоустойчивыми при температуре 398°К . После испытаний не должно быть следов коррозии и отслаивания пластмассы.

2.13. Стопоры должны выдерживать воздействие среды с относительной влажностью воздуха 98% при температуре 313°К . После испытаний не должно быть следов коррозии и отслаивания пластмассы.

2.14. Стопоры должны выдерживать воздействие пониженной температуры 213°К . После испытаний не должно быть следов коррозии и отслаивания пластмассы.

2.15. Стопоры должны выдерживать воздействие трех температурных циклов по 1 ч при температурах 213°К и 398°К .

После испытаний не должно быть коррозии и отслаивания пластмассы.

2.16. Стопоры должны выдерживать воздействие инея с последующим его оттаиванием.

После испытаний не должно быть коррозии и отслаивания пластмассы.

2.17. Стопоры должны выдерживать воздействие соляного тумана. После испытаний не должно быть следов коррозии и отслаивания пластмассы.

2.18. Стопоры должны быть устойчивы к воздействию атмосферного давления от 666 до $303969,6 \text{ Па}$.

2.19. Стопоры должны быть устойчивы к воздействию плесневых грибов. После испытания на грибоустойчивость степень обрастания стопоров не должна превышать двух баллов.

2.20. Стопоры в нормальных условиях эксплуатации должны выдерживать не менее 5000 циклов зажатий осей приборов.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для проверки соответствия стопоров требованиям чертежей и настоящего стандарта устанавливаются следующие виды испытаний:

— приемочные;

- периодические;
- конструктивные.

Последовательность испытаний устанавливается табл. 10

Т а б л и ц а 10

Содержание требо- ваний	Виды испытаний			Номера пунк- тов	
	Приемо- сдаточ- ные	Перио- диче- ские	Конст- рук- тивные	Техни- ческих требо- ваний	Мето- дов испы- таний
1. Соответствие тех- нической докумен- тации и техничес- ким требованиям	+	-	+	2.1,2.2	4.1
2. Механические свойства	+	+	+	2.3,2.4	4.2
3. М а с с а	+	+	+	2.5	4.3
4. Требования к фик- сации	+	+	+	2.8,2.9	4.5
5. Момент зажима	+	+	+	2.7	4.4
6. Вибропрочность	-	+	+	2.10	4.6
7. Ударная прочность	-	+	+	2.11	4.7
8. Теплоустойчивость	-	+	+	2.12	4.8
9. Влагоустойчивость	-	+	+	2.13	4.9
10. Холодоустойчи- вость	-	+	+	2.14	4.10
11. Воздействие сме- ны температур	-	+	+	2.15	4.11

Продолжение табл.10

Содержание требований	Виды испытаний			Номера пунктов	
	Приемо- сдаточ- ные	Перио- диче- ские	Конст- рук- тивные	Техни- ческих требо- ваний	Мето- дов испы- таний
12. Воздействие инее с после- дующим его оттаиванием	-	+	+	2.16	4.12
13. Воздействие соляного ту- мана	-	+	+	2.17	4.13
14. Воздействие атмосферного давления	-	+	+	2.18	4.14
15. Грибоустойчи- вость	-	+	+	2.19	4.15
16. Долговечность	-	-	+	2.20	4.16

3.2. Приемо-сдаточным испытаниям подвергается каждая партия текущего выпуска. Проверка производ-
ся на соответствие требованиям настоящего стандарта
и конструкторской документации.

3.3. Проверку размеров производят:

а) при изготовлении на токарных станках букс к
армированным гайкам, втулок и колец - у 100% дета-
лей;

б) при изготовлении на автоматах - у 10% деталей
из партии, но не более 100 шт.

При обнаружении брака контролю подвергается
партия.

3.4. Для приемки сборочных единиц стопоров отбирается 3% каждого типоразмера из партии, предъявляемой к приемке, но не более 100 шт.

Результаты приемо-сдаточных испытаний по пп.1-5 табл.10 считаются удовлетворительными, если все изделия выборочной партии соответствуют требованиям настоящего стандарта.

3.5. Если при приемке будут обнаружены стопоры, не соответствующие требованиям настоящего стандарта, то все предъявленные к проверке стопоры возвращаются заводу-изготовителю для проверки и изъятия дефектных деталей.

Вторичная приемка производится на удвоенном количестве стопоров. При повторной приемке в случае несоответствия стопоров требованиям настоящего стандарта, их возвращают заводу-изготовителю для перебраковки с предъявлением заказчику заключения о причине брака и мер, принятых к его устранению.

3.6. Периодические испытания проводятся один раз в год.

3.7. Периодическим испытаниям подвергается каждый типоразмер стопоров, для чего представитель заказчика с представителем ОТК завода-изготовителя отбирают из партии, насчитывающей не менее 20 шт. и прошедшей приемо-сдаточные испытания, по 10 шт. образцов каждого типоразмера.

3.8. Периодические испытания проводятся в объеме и последовательности согласно пп.2-15 табл.10.

3.9. Если при периодических испытаниях, хотя бы у одного из стопоров будет обнаружено несоответствие требованиям настоящего стандарта, то испытания считаются неудовлетворительными.

Приемка очередных, а также отгрузка принятых ранее стопоров должны быть приостановлены до устранения всех обнаруженных дефектов в предъявленных к приемке и принятых, но не отгруженных стопорах.

Приемка и отгрузка возобновляются при положительных результатах повторных испытаний удвоенного коли-

чества стопоров из партии, изготовленной с учетом устранения дефектов, по пунктам несоответствия и пунктам, испытания по которым не проводились.

Стопоры, подвергшиеся периодическим испытаниям, отгрузке потребителю не подлежат.

3.10. Вопрос о приемке и отгрузке стопоров, изготовленных до обнаружения дефектов, а также вопрос о дальнейшем выпуске стопоров в случае отрицательных результатов повторных периодических испытаний решают руководитель завода-изготовителя и представитель заказчика.

3.11. Конструктивные испытания проводятся в следующих случаях:

- при изготовлении опытных образцов (партии) и установочной партии;

- при изменении конструкции изделия, технологического процесса и при замене материала.

3.12. Конструктивным испытаниям подвергаются стопоры текущего выпуска, выборочная партия из которых устанавливается в количестве 30 шт. каждого типоразмера. Отбор изделий в выборочную партию производит представитель заказчика совместно с представителем ОТК завода-изготовителя.

Одна треть отобранных стопоров подвергается испытаниям по пп.1-16 табл.10.

Оставшиеся стопоры хранят до окончания конструктивных испытаний на случай проведения повторных испытаний удвоенного их количества.

Стопоры, подвергшиеся конструктивным испытаниям, отгрузке потребителю не подлежат.

3.13. В случае неудовлетворительных результатов при конструктивных испытаниях проводятся повторные испытания удвоенного количества стопоров.

Результаты повторных испытаний по пп.1-16 табл.10 считаются удовлетворительными, если они соответствуют требованиям настоящего стандарта.

3.14. При неудовлетворительных результатах повторных испытаний приемо-сдаточные испытания проводятся на удвоенном количестве изделий.

они возвращаются заводу-изготовителю для перебраковки с предъявлением заказчику заключения о причине брака и мерах, принятых к его устранению.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Проверку стопоров (п.п.2.1 и 2.2) проводить внешним осмотром, сличением с чертежами и измерением размеров любым мерительным инструментом, обеспечивающим требуемую чертежами точность, и сличением с эталонами.

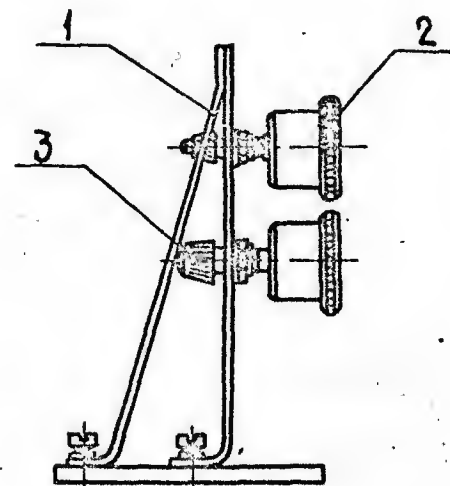
4.2. Проверку механических свойств резьбовых деталей (пп.2.3 и 2.4) производить по ГОСТ 1759-70.

4.3. Проверку массы (п.2.5) производить по ГОСТ 359-54.

4.4. Проверку моментов фиксации (п.2.7) производить моментометром ЕУ2.782.023 на стенде ЕУ4.138.248, для чего установить в отверстия стенда имитационные оси ЕУ8.313.154 - ЕУ8.313.154-03 и ЕУ8.313.155-ЕУ8.313.155-01 вместе с контролируемыми стопорами и закрепить их в соответствии с черт.13, после чего зафиксировать их гайками стопоров.

Для замера момента фиксации последовательно устанавливать моментометр на лыску таким образом, чтобы конец оси вошел в подшипник прибора. Диск моментометра с насечкой вращать вправо вокруг оси до тех пор, пока на шкале прибора не установится постоянное значение момента. Фиксация осей для каждого типоразмера стопора и замер момента производится десять раз. Среднее значение момента не должно отклоняться от номинального более чем на $\pm 0,3$ кгс.см.

При производстве замеров стенд укрепляется на столе.



1 - стенд; 2 - моментометр; 3 - стопор
Черт.13

4.5. Проверку проворачивания оси (п.2.8, 2.9) производить визуально.

4.6. Проверку на вибропрочность (п.2.10) производить методом фиксированных частот на вибрационной установке, создающей колебания с частотой и ускорением (амплитудой) в соответствии с методом, установленным ГОСТ 16962-71.

4.7. Проверку на ударную прочность (п.2.11) производить на ударном стенде со скоростью 40 ударов в минуту. Общее количество ударов 4000 раз, из которых между типоразмерами 1 и 2 испытания в вертикальном и горизонтальном положениях.

На воздействие в вертикальном положении (п.2.11) совершать 8 ударов, а в горизонтальном положении 12 ударов.

4.8. Проверку на теплоустойчивость (п.2.12) производить в камере тепла при температуре $398 \pm 5^{\circ}\text{K}$ с выдержкой в установившемся режиме в течение 12 ч.

Осмотр стопоров производить после их выдержки в нормальных климатических условиях в течение 1 ч.

4.9. Проверку на влагуустойчивость (п.2.13) производить в камере влажности с выдержкой:

- при температуре $313 \pm 2^{\circ}\text{K}$ в течение 1 ч;
- с постепенным последующим доведением влажности до 98% и выдержкой в камере влажности в течение 10 суток при температуре $313 \pm 2^{\circ}\text{K}$;
- в нормальных климатических условиях в течение 24 ч.

4.10. Проверку на холодоустойчивость (п.2.14) производить в камере холода до достижения установившейся температуры минус 333°K в течение 2 ч.

Осмотр состояния стопоров производить после выдержки их в течение 1 ч в нормальных климатических условиях.

4.11. Проверку на воздействие смены температур (п.2.15) производить попеременно в камерах холода и тепла с предварительным доведением температуры в них до $213 \pm 2^{\circ}\text{K}$ и $398 \pm 5^{\circ}\text{K}$.

Время переноса стопоров из камеры холода в камеру тепла должно быть не более 5 мин.

Время выдержки после воздействия смены температуры - 1 ч в нормальных климатических условиях.

4.12. Проверку на воздействие инея с последующим его оттаиванием (п.2.16) производить в камере холода при температуре $253 \pm 5^{\circ}\text{K}$ в течение 2 ч с последующей выдержкой в нормальных климатических условиях в течение 1 ч.

4.13. Проверку на воздействие соляного тумана (п.2.17) производить в камере тепла. Соляной туман создается распылением синтетического раствора солей по рецепту, данному в ГОСТ 16962-71. Время испытаний в камере - двое суток.

4.14. Испытания на устойчивость к воздействию атмосферного давления (п.2.18) проводятся в соответствии с ГОСТ 16962-71.

4.15. Испытания на грибоустойчивость (п.2.19) проводятся в соответствии с ГОСТ 16962-71.

4.16. Испытания на долговечность (п.2.20) проводятся по программе, согласованной с представителем заказчика.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Готовые стопоры укладываются по 200 шт. одного типоразмера в картонные коробки.

5.2. Каждая коробка с упакованными стопорами должна иметь этикетку с обозначением изделия, количества стопоров, даты выпуска и штампа ОТК.

5.3. Упакованные стопоры могут перевозиться любым видом транспорта на любое расстояние при условии защиты их от прямого воздействия атмосферных осадков.

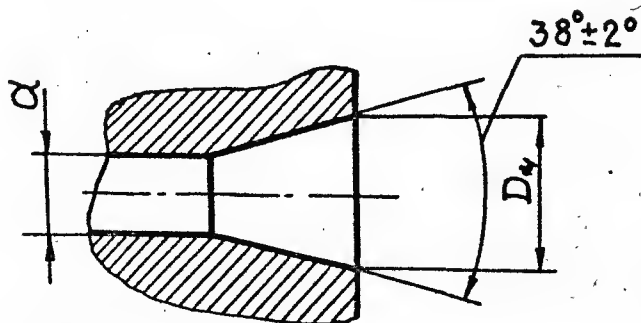
5.4. Стопоры нужно хранить в сухом помещении при отсутствии в окружающем воздухе паров кислот и других агрессивных примесей.

Справочное приложение 1 к ОСТ4 ГО.428.000

ПРИМЕР ФИКСАЦИИ

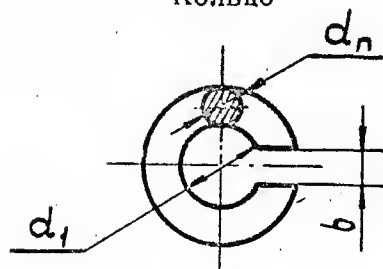
При использовании принципа фиксации для крепления на валах и осях отдельных деталей механизмов и сборочных единиц радиоаппаратуры элементы стопорных устройств должны соответствовать указанным на черт.1 и 2 и в таблице.

Коническая выточка



Черт.1

Кольцо



Черт.2

Размеры в мм

Коническая выточка		Кольцо (материал: Проволока 1 ГОСТ 9389-60)		
d	D_4	d_n	d_1	b
2,0	3,5	0,8	2,0	1,0
3,0	4,5		3,0	
4,0	5,8	1,0	4,0	1,5
6,0	7,8		6,0	2,0
8,0	10,2	1,2	8,0	3,0
10,0	12,2		10,0	4,0

Справочное приложение 2 к ОСТ4 ГО.428.000

РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ МОМЕНТОВ

Значения допустимых моментов стопорения осей $M_{св}$ (кгс·см) определяются в зависимости от момента затяга резьбового соединения по уравнению

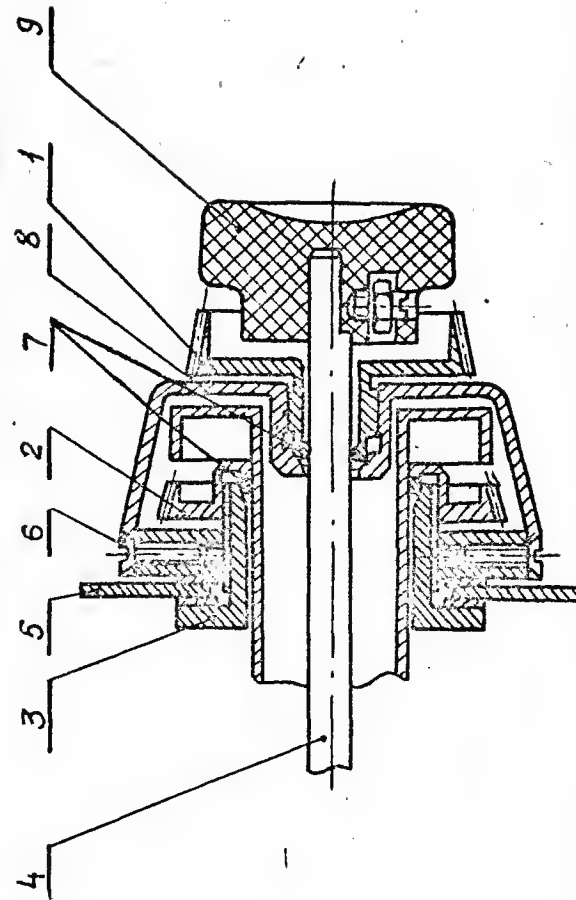
$$M_{св} = \frac{M_k \cdot d}{d_{ср}},$$

где M_k — момент затяга резьбового соединения, кгс·см;
 d — диаметр фиксируемого вала, см;
 $d_{ср}$ — средний диаметр резьбового соединения, см.

Справочное приложение 3 к ОСТ4 ГО.428.000

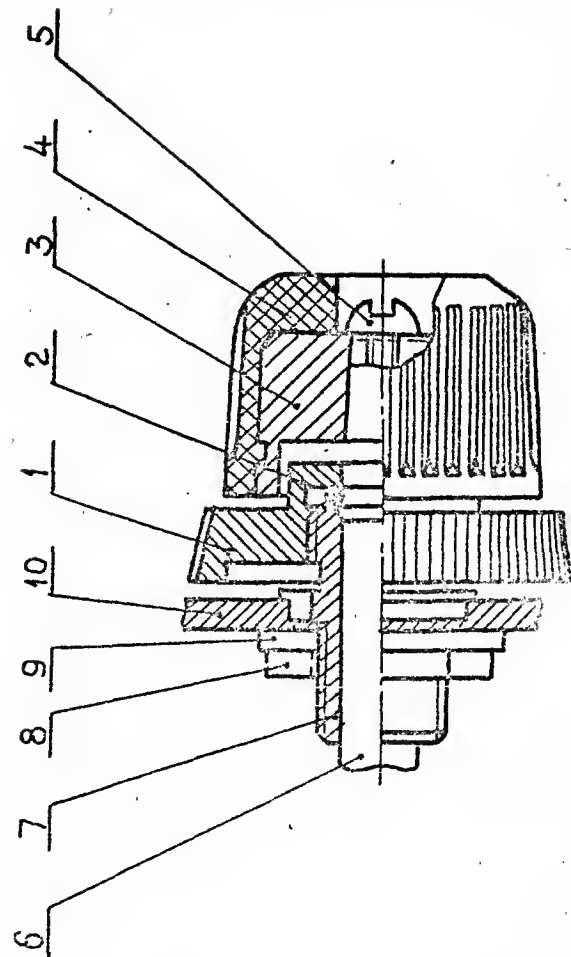
ПРИМЕРЫ ВОЗМОЖНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЭЛЕМЕНТОВ СТОПОРНЫХ УСТРОЙСТВ

Фиксация двойных валов



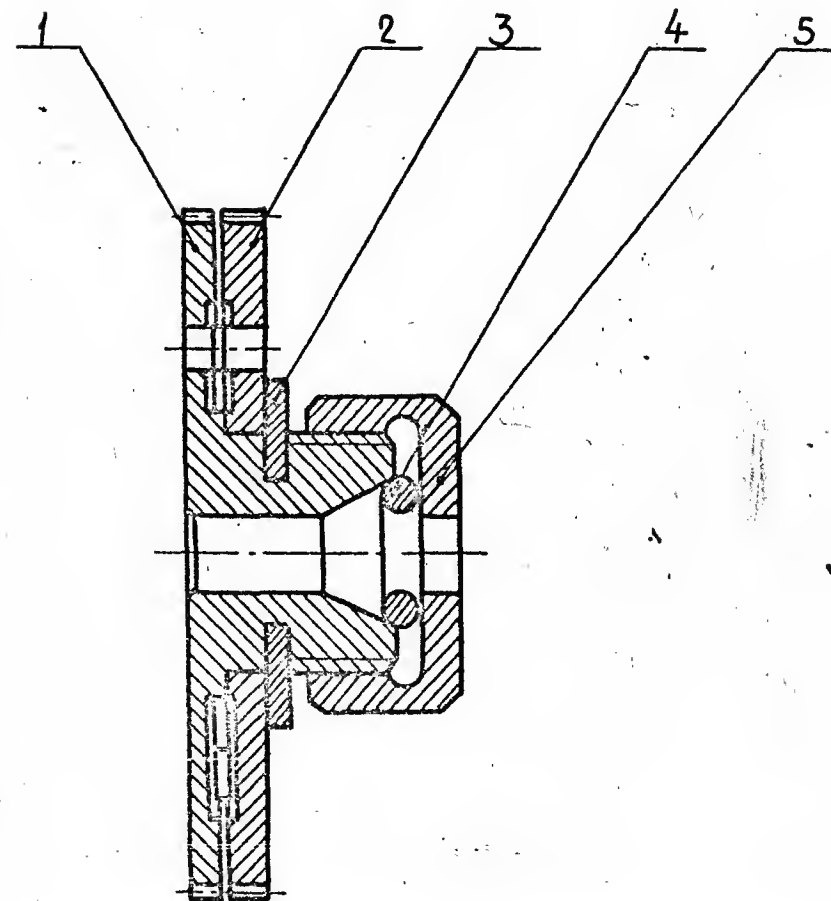
1 и 2 — ручка стопора; 3 — втулка стопора; 4 — ось прибора; 5 — панель (передняя стенка прибора); 6 — стопорный винт; 7 — кольцо; 8 — ручка настройки; 9 — ручка настройки

Черт.1



- 1 - ручка статора; 2 - кольцо; 3 - втулка ручки; 4 - ручка прибора;
 5 - винт крепления ручки; 6 - ось прибора; 7 - втулка статора; 8 - гайка;
 9 - шайба; 10 - панель

Черт.2.



- 1 и 2 - зубчатое колесо; 3 - шайба упорная;
 4 - кольцо; 5 - гайка стопора

Черт.3

СОДЕРЖАНИЕ

1. Конструкция и размеры	2
2. Технические требования	19
3. Правила приемки	21
4. Методы испытаний	26
5. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение	29
6. Справочные приложения:	
1. Пример фиксации	30
2. Расчет допустимых моментов	32
3. Примеры возможного использования эле- ментов столорных устройств	33